TELEFUNKEN

Service Information

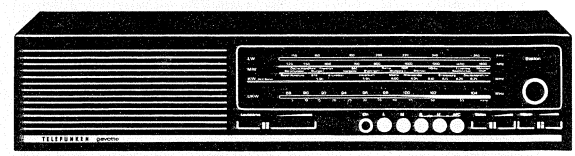
gavotte 401
jubilate 501

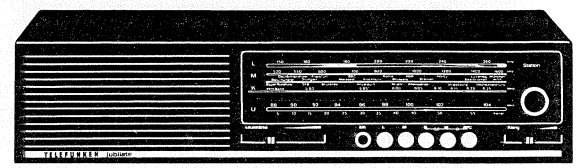
RUS 73 - 4500

Schaltplan — Lagepläne — Service-Einstellungen

Schematic Diagram — Component Layouts — Service Adjustments

Schéma — Plan de localisation — Réglages d'ajustment





Technische Daten

Halbleiter: 2 integrierte Schaltungen (mit 53 Halbleiterfunktionen), 2 Transistoren, 4 Dioden, 1 Gleichrichter, 1 Z-Diode

Wellenbereiche:
UKW = 87,6 . . . 104 MHz
LW = 150 . . . 260 kHz
MW = 520 . . . 1605 kHz
* KW = 5,95 . . . 15,5 MHz (49—19 m)
** KW = 5,95 . . . 6,25 MHz (49 m Band)

Kreise: AM 5 Kreise, davon 2 veränderbar durch C
FM 11 Kreise, davon 2 veränderbar durch C

6 Drucktasten: Ein/Aus, LW, MW, KW, UKW, AFC
(KW + AFC gedrückt = TA/TB)
* nur gavotte 401
** nur jubilate 501

Regler: 1 Flachbahn-Einsteller für Lautstärke
* 1 Flachbahn-Einsteller für Höhen
* 1 Flachbahn-Einsteller für Tiefen
** 1 Flachbahn-Einsteller für Klang

Lautsprecher: 1 perm. dyn. 100×180 mm, * 1 Hochton 50 mm ⌀

Ausgangsleistung: 6 W (gavotte)
3 W (jubilate)

Anschlüsse: TA/TB, Außenlautsprecher, UKW Dipol, AM-Antenne

Besonderheiten: AFC-Scharfabstimmung. Integrierte Schaltungen für AM-Oszillator, ZF-Verstärker AM/FM, NF-Vor- und Endstufe. Flachbahneinsteller für Lautstärke und Klang. Keramische Filter.

Technical data

Semi-conductors: 2 integrated circuits (with 53 semi-conductor functions), 2 transistors, 4 diodes, 1 rectifier, 1 Z-diode

Wave ranges:
FM = 87,6 . . . 104 MHz
LW = 150 . . . 260 kHz
MW = 520 . . . 1605 kHz
* SW = 5,95 . . . 15,5 MHz (49—19 m)
** SW = 5,95 . . . 6,25 MHz (49 m band)

Circuits: AM 5 circuits, 2 of which variable by C
FM 11 circuits, 2 of which variable by C

6 push buttons: On/Off, LW, MW, SW, FM, AFC
(SW + AFC pushed down = PU/Tape)
* gavotte 401 only
** jubilate 501 only

Controls: 1 slide controle for volume
* 1 slide controle for trebles
* 1 slide controle for basses
** 1 slide controle for tonality

Loudspeaker: 1 perm. dyn. 100×180 mm, * 1 tweeter 50 mm ⌀

Output power: 6 W (gavotte)
3 W (jubilate)

Sockets: PU/Tape, loudspeaker, FM dipole, AM aerial

Specialities: FM fine tuning (AFC). Integrated circuits for AM oscillator, IF amplifier AM/FM, AF input and output stage. Slide controls for volume and tonality. Ceramic filters.

Caractéristiques techniques

Semi-conducteurs: 2 circuits intégrés (avec 53 fonctions en semi-conducteur), 2 transistors, 4 diodes, 1 redresseur, 1 diode-Z

Gammes d'ondes:
FM = 87,6 . . . 104 MHz
GO = 150 . . . 260 kHz
PO = 520 . . . 1605 kHz
* OC = 5,95 . . . 15,5 MHz (49—19 m)
** OC = 5,95 . . . 6,25 MHz (bande 49 m)

Circuits: AM 5 circuits dont 2 variables par C
FM 11 circuits dont 2 variables par C

6 touches: Marche/Arrêt, GO, PO, OC, FM, AFC
(appuyer OC + AFC = PU/Magnéto)
* seulement gavotte 401
** seulement jubilate 501

Contrôles: 1 potentiomètre à glissière pour volume
* 1 potentiomètre à glissière pour aigus
* 1 potentiomètre à glissière pour graves
** 1 potentiomètre à glissière pour tonalité

Haut-parleur: 1 HP perm. dyn. 100×180 mm, * 1 tweeter 50 mm ⌀

Puissance: 6 W (gavotte)
3 W (jubilate)

Prices: PU/Magnéto, 1 price pour Haut-parleur, dipôle FM, antenne AM

Particularités: Accord précis automatique en FM (AFC). Circuits intégrés pour oscillateur AM, ampli FI AM/FM, étages d'entrée et final BF. Potentiomètres à glissière pour volume et tonalité. Filtres céramiques.

Abgleichtabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM

Reihenfolge Sequence Marche à suivre		AM-Wobbler AM-Wobbulator AM-Wobbulateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
MW ⟵ mini R 405 Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence		460 kHz 25 Hz	MW	0,1 µ → Ub 2 60 Ω ⊥	Fi 102 Fi 101	Ua 1 100 K ⊥
Oszillator Oscillator Oscillateur	MW	570 kHz 1500 kHz		Meßsender Signal generator Générateur	Fi 203 C 210	
	LW	200 kHz			C 214	
	KW	6,1 MHz 15 MHz			Fi 202 C 219	NF-Voltmeter an Ua 1 / ⊥
Vorkreis R. F. input circuit Circuit préliminaire	MW	570 kHz 1500 kHz			L 204 C 211	max
	LW	200 kHz			L 206	
	KW	6,1 MHz 15 MHz		200 p 100 Ω	Fi 201 C 202	

C 202/C 219 nur bei gavotte 401 abgleichbar!
C 202/C 219 are only adjustable in the gavotte 401!

Abgleichtabelle FM
Abgleich bei 0,5 Volt AVC

Alignment Chart FM
Alignment with 0,5 volt AVC

Tableau d'alignement FM
Alignement sur 0,5 volt AVC

Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Meßsender Signal generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence	10,7 MHz gewobbelt 10,7 MHz wobbulated 10,7 MHz wobulés	94 MHz	56 Ω 0,1 µF Ri 60 Ω 2,2 Ω T 602	Fi 602 *) ● Fi 103 (L 106) *) ● Fi 103 (L 108) **) ●	Abb. 1
Oszillator Oscillator Oscillateur	88 MHz 104 MHz		über Symmetrieglied 60/240 Ω an Bu 1 Anschluß UKW Antenne	L 605/L 606 C 611	100 K (AVC) 25 µA C 118 100 K
Zwischenkreis Intermediate circuit Circuit intermédiaire	88 MHz 104 MHz		via balun 60/240 Ω on Bu 1 FM antenna socket	L 603 C 610	

● Mit Sichtgerät abgleichen, Brücke zu C 118 (AVC Elco) auftrennen
● Align with oscilloscope, unsolder the wire bridge to C 118
● Aligner avec vumètre, couper le point à C 118

*) auf maximalen Flächeninhalt und symmetrischen Kurvenverlauf abgleichen

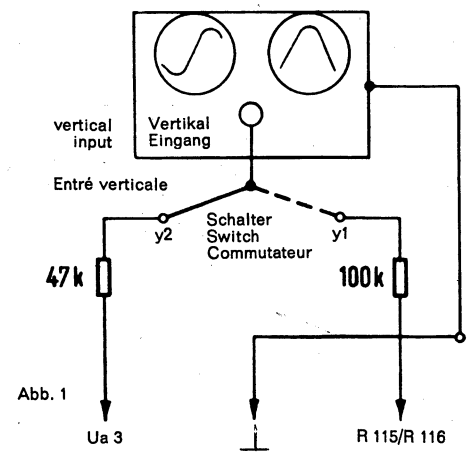
align to maximum surface and steady curve course

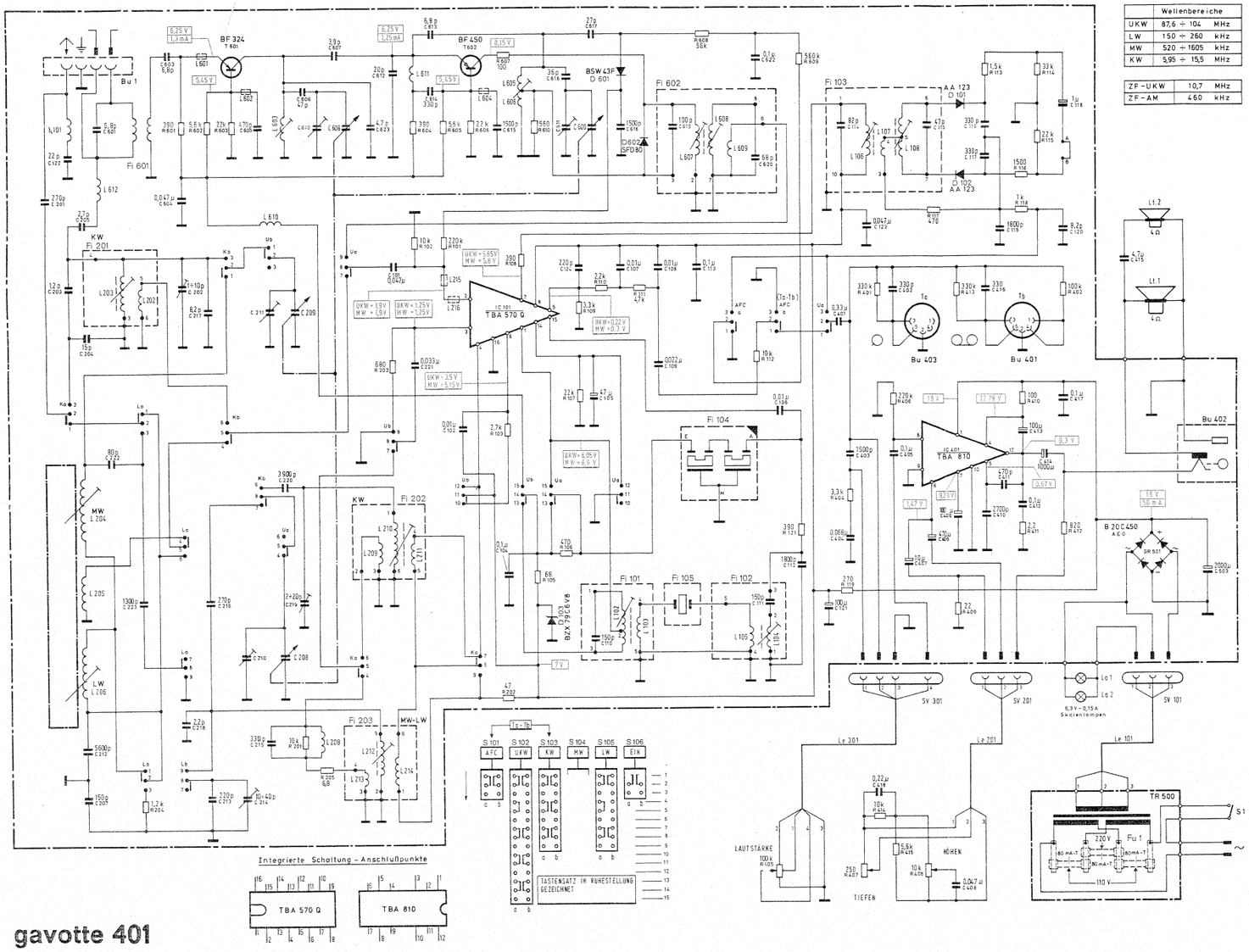
aligner sur surface maximale et marche de courbe constante

**) auf Symmetrie der Demodulatorkennlinie

adjust symmetrically to demodulator curve

à régler symétriquement sur la courbe démodulatrice



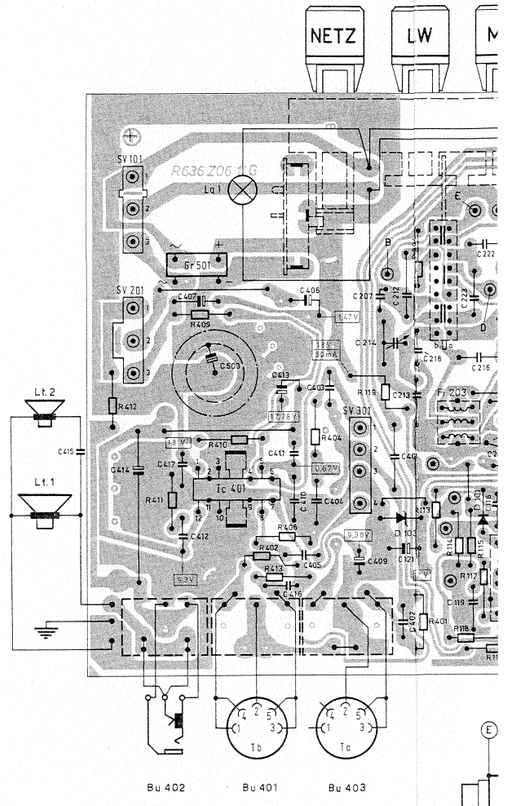


	Wellenbereiche	
UKW	87,6 ÷ 104	MHz
LW	150 ÷ 260	kHz
MW	520 ÷ 1605	kHz
KW	5,95 ÷ 15,5	MHz

ZF – UKW	10,7	MHz
ZF – AM	460	kHz

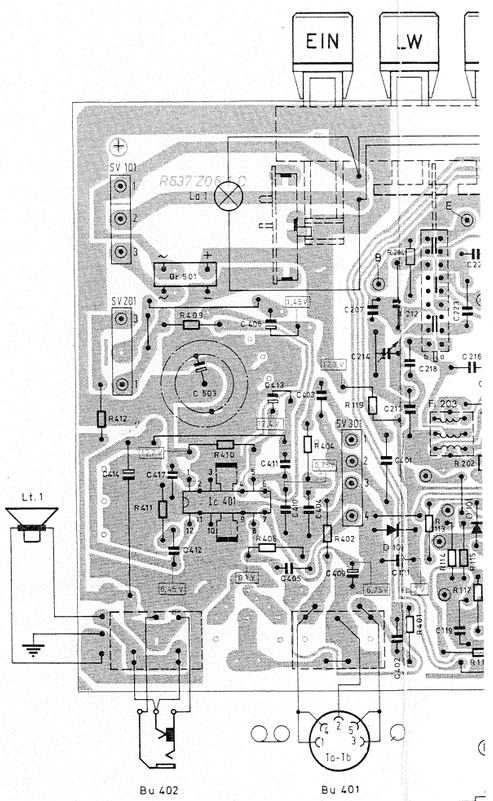
gavotte 401

HF - ZF - NF - Platte
RF - IF - AF - Board
Bloc HF - FI - BF



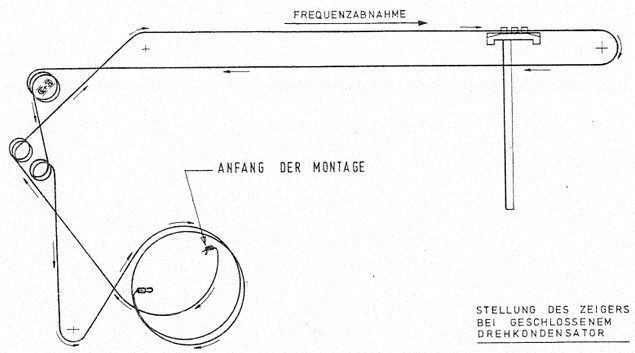
jubilate 501

HF - ZF - NF - Platte
RF - IF - AF - Board
Bloc HF - FI - BF

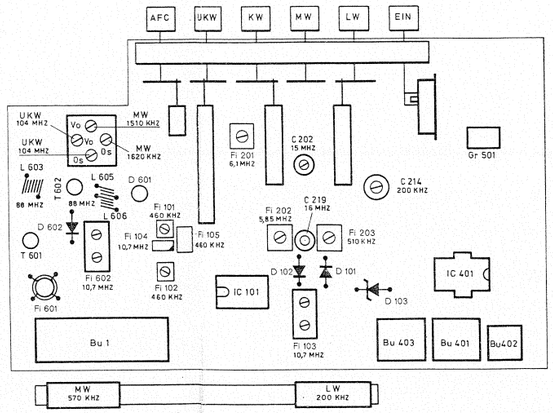


gavotte 401

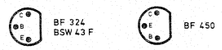
Seilzug · Tuning Drive · Entrainement



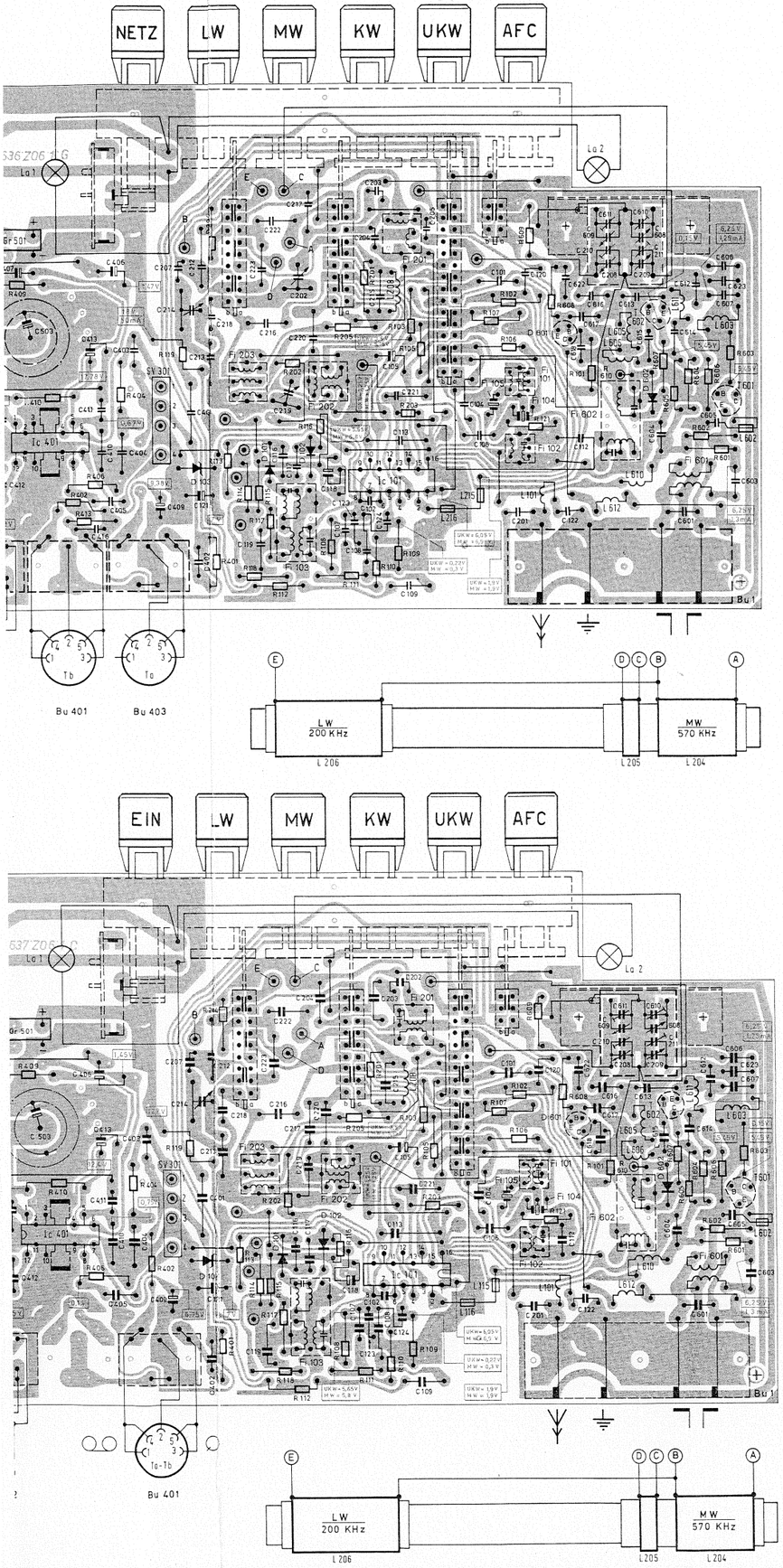
Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement

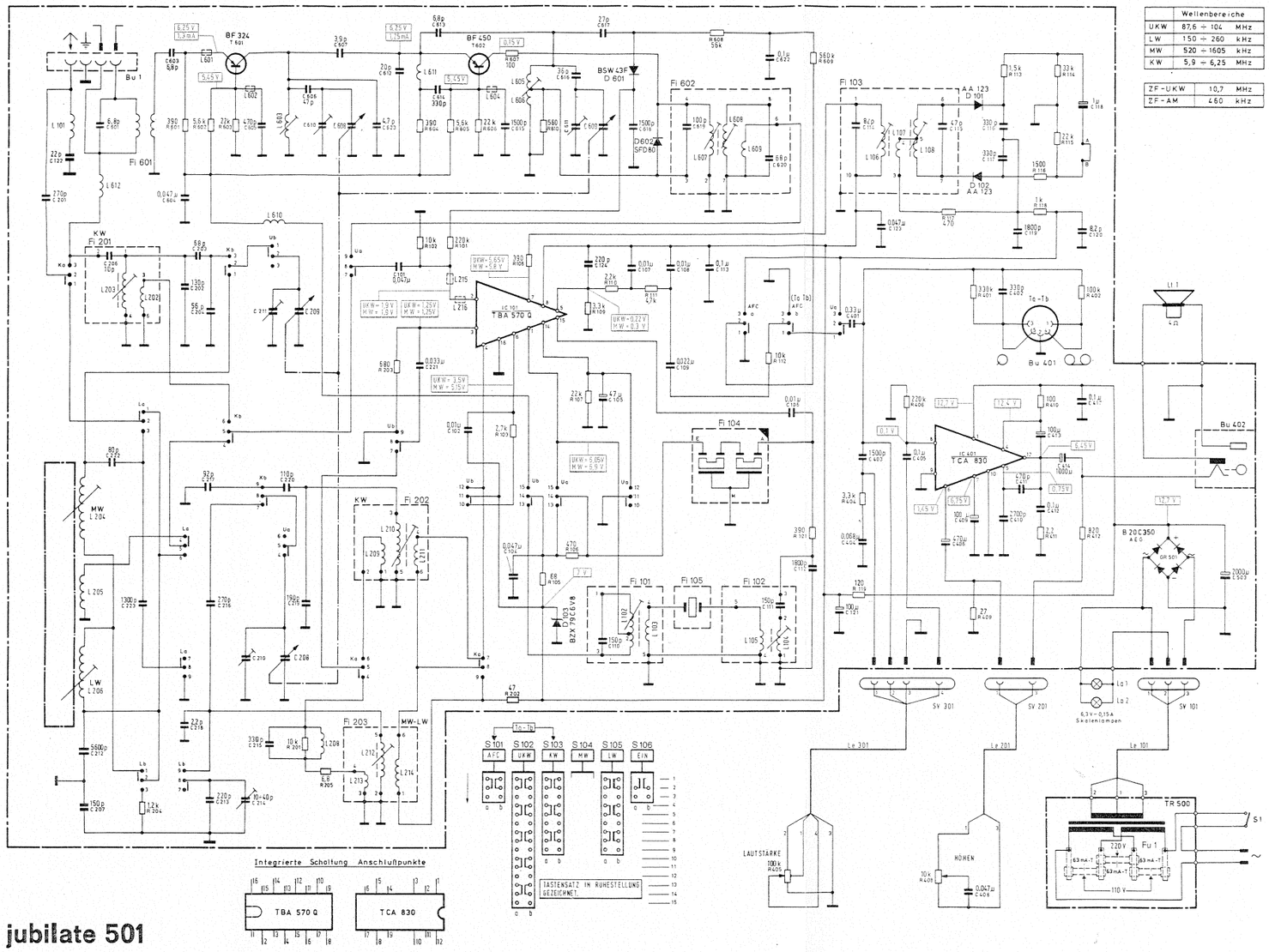


Transistor-Anschlußpunkte



Spannungswerte mit einem Instrument
100 K Ohm/V
Voltages are mesured with an instrument of
100 K Ω/V
Tensions mesurées avec instrument
100 K/V



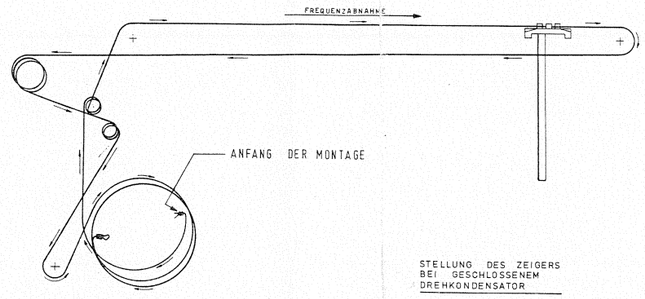


	Wellenbereiche	
UKW	87,6 – 104	MHz
LW	150 – 260	kHz
MW	520 – 1605	kHz
KW	5,9 – 6,25	MHz

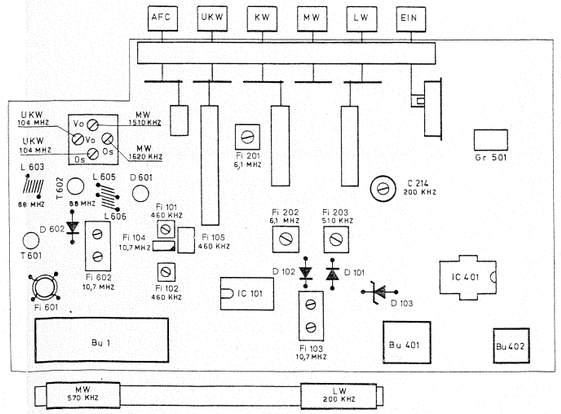
ZF-UKW	10,7	MHz
ZF-AM	460	kHz

jubilate 501

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement



Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



Ersatzteilliste Spare parts list Liste de pièces de rechange

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preisgruppe	Gavotte 401	Jubilate 501			ANF	Disp. Fact.	Item	Description
	GEHÄUSETEILE									**CABINET PARTS**	**PIECES DU BOITIER**
	Gehäuse, Nhm	309 798 974	Y	1				N	1	cabinet, light mat	boîtier, noyer clair mat
	Gehäuse, weiß	309 798 975	Z	1				N	1	cabinet, white	boîtier, blanc
	Gehäuse, Nhm	309 798 976	U		1			N	1	cabinet, light mat	boîtier, noyer clair mat
	Gehäuse, weiß	309 798 977	W		1			N	1	cabinet, white	boîtier, blanc
	Rückwand	309 740 953	J	1				N	1	rear panel	panneau arrière
	Rückwand	309 740 954	J		1			N	1	rear panel	panneau arrière
	Zierprofil für Gehäuse	309 764 924	I	1				N	1	decorative profile for cabinet	profilé décoratif pour boîtier
	Zierprofil für Gehäuse	309 764 925	I		1			N	1	decorative profile for cabinet	profilé décoratif pour boîtier
	Abstimmskala, kpl.	309 710 089	M	1				N/F	2,5	tuning dial, compl.	cadran d'accord, compl.
	Abstimmskala, kpl.	309 710 090	M		1			N/F	2,5	tuning dial, compl.	cadran d'accord, compl.
	Abstimmknopf	309 802 036	D	1	1			N	5	tuning knob	bouton d'accord
	Tastenknopf für Schieberegler	309 800 041	B	3	2			N	5	push button for sliding restistor	touche pour résistance à glissière
	Gummifuß für Gehäuse	309 770 914	N*		4				2	rubber foot for cabinet	pied caoutchouc pour boîtier
	Feder für Rückwand	309 986 927	K*	3	1				3	spring for rear panel	ressort pour panneau arrière
	Gummihalter für Rückwand	309 900 080	N*		2			N	1	rubber support for rear panel fixing	support caoutchouc pour fixation panneau arrière
	Aufpressring für Abstimmknopf	309 946 912	N*	1					5	pressed-on ring for tuning knob	anneau empreinté pour bouton d'accord
	SPULEN UND FILTER									**COLIS AND FILTERS**	**BOBINES ET FILTRES**
Fi 602	ZF-Filter	309 220 044	G	1	1			N	0,5	IF filter	filtre FI
Fi 101	ZF-AM-Filter	309 221 020	E	1	1			N	0,5	IF-AM filter	filtre FI-AM
Fi 102	ZF-AM-Filter	309 221 021	E	1	1			N	0,5	IF-AM filter	filtre FI-AM
Fi 104	Keramikfilter 10.7 MHz	309 160 814	G	1	1			N	1	ceramic filter 10.7 MHz	filtre céramique 10,7 MHz
Fi 105	Keramikfilter 460 kHz	309 610 815	G	1	1			N	1	ceramic filter 460 kHz	filtre céramique 460 kHz
L 603	Spule	309 249 025	R*	1	1			N	0,5	coil	bobine
L 605	FM-Oszillatorspule	309 210 918	R*	1	1			N	0,5	FM-oscillator coil	bobine oscillatrice FM
L 606	FM-Oszillatorspule	309 210 919	R*	1	1			N	0,5	FM-oscillator coil	bobine oscillatrice FM
Fi 202	KW-Oszillatorspule	309 211 927	D		1			N	0,5	SW-oscillator coil	bobine oscillatrice OC
Fi 203	MW/LW-Oszillatorspule	309 217 929	D	1	1			N	0,5	MW/LW-oscillator coil	bobine oscillatrice PO'GO
Fi 202	KW-Oszillatorspule	309 211 928	D	1				N	0,5	SW-oscillator coil	bobine oscillatrice OC
Fi 103	FM-Diskriminator	309 303 908	H	1	1			N	5	FM-discriminator	discriminateur FM
Fi 201	KW-Eingangsspule	309 201 928	D	1				N	0,5	SW-input coil	bobine d'entrée OC
Fi 201	KW-Eingangsspule	309 201 929	D		1			N	0,5	SW-input coil	bobine d'entrée OC
L 610/612	Drossel	309 250 801	K*	2	2				0,5	choke	self
L 611	Drossel	309 250 802	K*	1	1				0,5	choke	self
L 208	Drossel	309 250 927	R*	1	1			N	0,5	choke	self
	ELEKTRISCHE TEILE									**ELECTRICAL PARTS**	**PIECES ELECTRIQUES**
	Platte, bestückt und vorabgeglichen	309 362 971	Z	1				N/F	0,5	chassis plate, equipped and prealigned	platine châssis, équipée et préalignée
	Platte, bestückt und vorabgeglichen	309 362 972	Z		1			N/F	0,5	chassis plate, equipped and prealigned	platine châssis, équipée et préalignée
Lt 1	Lautsprecher	309 700 921	N	1	1			F	1,5	loudspeaker	haut-parleur
Lt 2	Hochton-Lautsprecher	309 701 923	J	1				F	1,5	loudspeaker, tweeter	haut-parleur, tweeter
Tr 500	Netztrafo	309 310 041	O	1				N/F	7	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
Tr 500	Netztrafo	309 310 042	O		1			N/F	7	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
Fi 601	Eingangstrafo	309 304 917	B	1	1			F	1,5	input transformer	transfo d'entrée
C 208/209/608/609/610/611	Drehko	309 400 942	O	1	1			N/F	3	tuning capacitor	condensateur variable
S 1	Netzschalter	309 530 925	H	1	1			F	11	mains switch	interrupteur secteur
	Ferritantenne, kpl.	309 600 946	N	1	1			N	3	ferrite antenna, compl.	antenne ferrite, compl.
	Stab für Ferritantenne	309 613 802	G	1	1				0,5	rod for ferrite antenna	bâton pour antenne ferrite
	FM-Antenne	309 603 806	B	1	1				10	FM-antenna	antenne FM
R 405	Lautstärkeregler 100 KOhm	309 500 038	K	1				N/F	10	volume control 100 KOhms	contrôle de volume 100 KOhms
R 407	Bassregler 250 Ohm	309 500 039	J	1				N/F	10	bass control 250 Ohms	contrôle des graves 250 Ohms
R 408	Höhenregler 10 KOhm	309 500 040	J	1				N/F	10	treble control 10 KOhms	contrôle des aigus 10 KOhms
R 405	Lautstärkeregler 100 KOhm	309 500 041	K		1			N/F	10	volume control 100 KOhms	contrôle de volume 100 KOhms
R 408	Tonregler 10 KOhm	309 500 042	J		1			N/F	10	tone control 10 KOhms	contrôle de tonalité 10 KOhms
	Stecker, 4-polig	309 669 912	U*	1	1				2	plug, 4 poles	fiche à 4 broches
	Stecker, 3-polig	309 669 807	A	2	2				2	plug, 3 poles	fiche à 3 broches
La 1/2	Lampe, kpl. 6,3 V / 0,15 A	309 621 942	B	2	2			N	3	bulb, compl. 6.3 V / 0.15 A	ampoule, compl. 6,3 V / 0,15 A
Fu 1	Sicherung 80 mA, träge	309 627 932	C	2				N	20	fuse 80 mA, delay	fusible 80 mA, lent
Fu 1	Sicherung 63 mA, träge	309 627 933	C		2			N	20	fuse 63 mA, delay	fusible 63 mA, lent
	Netzleitung	309 695 801	H	1	1				0,5	power cord	câble secteur
	Lautsprecherbuchse	309 671 917	B	1	1				3	loudspeaker socket	prise haut-parleur
	Antennenbuchse AM/FM	309 670 903	N*	1	1				3	antenna socket AM/FM	prise d'antenne AM/FM
	Tonband/Phono-Buchse	309 672 910	B	1					2	tape/PU socket	prise bande/PU
IC 101	Integrierter Schaltkreis TBA 570 Q	309 368 032	J	1	1			F	3	integrated circuit TBA 570 Q	circuit intégré TBA 570 Q
IC 401	Integrierter Schaltkreis TBA 810	309 368 063	N	1				N/F	3	integrated circuit TBA 810	circuit intégré TBA 810
IC 401	Integrierter Schaltkreis TCA 830	309 368 033	J		1			F	3	integradet circuit TCA 830	circuit intégré TCA 830
C 214	Trimmer 10-40 pF	309 450 612	D	1	1				2,5	trimmer 10-40 pF	trimmer 10-40 pF
C 202/219	Trimmer 2-20 pF	309 450 804	C	2					2,5	trimmer 2-20 pF	trimmer 2-20 pF

Ersatzteilliste Spare parts list Liste de pièces de rechange

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preisgruppe	Gavotte 401	Jubilate 501			ANF	Disp. Fact.	Item	Description
	TRANSITOREN / DIODEN UND GLEICHRICHTER									**TRANSISTORS / DIODES AND RECTIFIERS**	**TRANSISTORS / DIODES ET REDRESSEURS**
T 601	Transistor BF 324	309 001 161	H	1	1			N/F	5	transistor BF 324	transistor BF 324
T 602	Transistor BF 450	309 001 162	G	1	1			N/F	5	transistor BF 450	transistor BF 450
D 601	Diode BSW 43 F oder BC 113 C	309 001 806	D	1	1			F	10	diode BSW 43 F or BC 113 C	diode BSW 43 F ou BC 113 C
D 602	Diode SFD 80	309 327 909	B	1	1			F	10	diode SFD 80	diode SFD 80
D 101/102	Diode AA 123 P	390 324 802	D	1	1			F	10	diode AA 123 P	diode AA 123 P
D 103	Diode BZX 79 C 6 V 8	309 325 032	E	1	1			N/F	10	diode BZX 79 C 6 V 8	diode BZX 79 C 6 V 8
Gr 501	Gleichrichter B 20 C 450 . . .	309 320 915	G	1	1			N	6	rectifier B 20 C 450	redresseur B 20 C 450
	ELKOS									**ELECTROLYTIC CAPACITORS**	**CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES**
C 105	Elko 10 µF / 16 V	309 411 675	U*	1	1			N	3	electrolytic capacitor 10 µF / 16 V	condensateur électrolytique 10 µF / 16 V
C 121/409/413	Elko 100 µF / 16 V	309 413 499	A	3	3				3	electrolytic capacitor 100 µF / 16 V	condensateur électrolytique 100 µF / 16 V
C 406	Elko 470 µF / 6,3 V	309 414 719	E	1	1			N	3	electrolytic capacitor 470 µF / 6.3 V	condensateur électrolytique 470 µF / 6,3 V
C 407	Tantal-Kondensator 10 µF / 10 V	309 461 963	C	1				N/F	3	Tantalum capacitor 10 µF / 10 V	condensateur Tantal 10 µF / 10 V
C 414	Elko 1000 µF / 10 V	309 414 602	D	1	1				3	electrolytic capacitor 1000 µF / 10 V	condensateur électrolytique 1000 µF / 10 V
C 503	Elko 2000 µF / 20 V	309 414 493	H	1	1				3	electrolytic capacitor 2000 µF / 20 V	condensateur électrolytique 2000 µF / 20 V
C 118	Elko 1 µF / 16 V	309 410 631	W*	1	1				3	electrolytic capacitor 1 µF / 16 V	condensateur électrolytique 1 µF / 16 V
C 415	Elko 4,7 µF / 10 V	309 410 678	F	1				N	3	electrolytic capacitor 4,7 µF / 10 V	condensateur électrolytique 4.7 µF / 10 V
	DRUCKTASTENSATZ									**PUSH BUTTON ASSY.**	**BLOC CLAVIER DE TOUCHES**
	Drucktastensatz	309 382 987	L	1	1			N/F	1	push button assy.	clavier de touches
	Tastenknopf für Wellenbereich	309 800 935	A	5	5				5	push button for waoe range	touche pour gamme d'ondes
	Tastenknopf für Ein-Aus . . .	309 800 040	D	1	1			N	5	push button for on-off	touche pour marcheàrrêt
	Gelenk für Tastenschalter . .	309 920 940	N*	6	6			N	0,5	link for push button switch	joint pour commutateur à touche
	Kammerschalter AFC	309 641 907	F	1	1			F	8	chamber switch AFC	commutateur à chambre AFC
	Kammerschalter UKW	309 641 919	G	1	1			N/F	8	chamber switch FM	commutateur à chambre FM
	Kammerschalter LW/KW . . .	309 641 909	G	2	2			F	8	chamber switch LW/SW	commutateur à chambre GO/OC
	MECHANISCHE TEILE									**MECHANICAL PARTS**	**PIECES MECANIQUES**
	Rahmenchassis	309 863 951	L	1	1			N/F	0,5	frame chassis	châssis de cadre
	Seilscheibe	309 926 943	F	1	1			N	3	cord disc	poulie cordon
	Achse für Abstimmung	309 943 969	D	1	1			N	1	shaft for tuning	arbre d'accord
	Aluminiumrolle	309 926 933	P*	1	1				3	aluminium roller	rouleau aluminium
	Rolle 10 mm ⌀	309 926 806	R*	2	2				3	roller 10 mm ⌀	rouleau 10 mm ⌀
	Spannrolle für Seil	309 926 922	T*	1	1				3	tension roller for cord	galet tendeur pour cordon
	Feder für Spannrolle	309 986 921	K*	2	2				3	spring for tension roller	ressort pour galet tendeur
	Antriebsseil	309 870 918	D	1	1			N	1	drive cord	cordon d'entraînement
	Zeiger	309 823 976	T*	1	1			N	2	pointer	aiguille
	Zahnrad für Drehkoantrieb . .	309 940 932	R*	1	1			N	3	tooth wheel for tuning capacitor drive	roue dentée pour l'entraînement du condensateur d'accord
	Anschlag für Drehko	309 920 934	N*	1	1				0,5	rest for tuning capacitor	arrêt pour condensateur d'accord
	Zahnradantrieb	309 940 933	A	1	1			N	3	tooth wheel drive	entraînement roue dentée
	Halter für Sicherung	309 900 081	G	1	1			N	1	support for fuse	support pour fusible
	Halter für Netzleitung	309 900 738	R*	1					1	support for power cord	support pour câble secteur
	Halter für Netzleitung	309 900 082	K*		1			N	1	support for power cord	support pour câble secteur
	Lampenhalter mit Reflektor s (Rückteil)	309 900 083	K*	2	2			N	1	bulb holder with reflector (rear part)	support d'ampoule avec réflecteur (partie arrière)
	Lampenhalter mit Reflektor s (Vorderteil)	309 900 084	K*	2	2			N	1	bulb holder with reflector (front part)	support d'ampoule avec réflecteur (partie avant)
	Gummi für Lautsprecher . .	309 948 904	K*	4	4				1	rubber piece for loudspeaker	pièce caoutchouc pour haut-parleur

A = Austauschteil — Exchange part — Pièce d'échange
N = Neue Teile — New parts — Nouvelles pièces
F = Funktionswichtige Teile — Functional important parts — Pièce essentielles du fonctionnement

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications reservées

RUS 73 — 4500 KDT/DOK/7406

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH
Kundendienst — Service Division
Nenndorfer Straße 7
D-3003 RONNENBERG 3 (Hannover) GERMANY

Printed in the Federal Republic of Germany